Цена 4 коп.

Издательство
ДОСААФ
1 9 6 5

НАСЕЛЕНИЮ
О ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЕ

Ю. ПАВЛИЙ,
М. ЦИВИЛЕВ

ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ — СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Юрий Григорьевич Павлий,
Михаил Порфирьевич Цивилев

Эвакуация населения городов — способ защиты от ядерного оружия

Специальный редактор *З. С. Альшиц*

Редактор Ф. Е. Годинер
Технич. редактор Г. И. Блаженкова
Художеств. редактор Г. И. Ушаков
Корректор Р. М. Шпигель

Г-20169. Подписано к печати 8.04.65 г. Тип. Зак. 650 Изд. № 1/4071
Формат бумаги $84 \times 108^1/_{32}$ 1 физ. п. л.=1,640 усл. п. л.
Учет.-изд. лист. 1,48 Тираж 204.000 экз. Цена 4 коп
Изд-во ДОСААФ. Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 26

1-я типография
Военного издательства Министерства обороны СССР
Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3

Ю. ПАВЛИЙ, М. ЦИВИЛЕВ

ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ — СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСААФ
Москва — 1965

В брошюре рассказывается об особенностях проведения эвакуации в современных условиях и правилах поведения населения в городе, в пути следования и в районах размещения.

Материалы подготовлены: §§ 1 и 3 М. П. Цивилевым, § 2 Ю. Г. Павлием и рассчитаны на широкий круг читателей.

СОДЕРЖАНИЕ

7. Двери или занавеси укрытия, а также вентиляционные отверстия можно открывать не раньше чем через 3—5 часов после выпадения осадков и держать открытыми не более 15—20 минут (дверь и вентиляционные отверстия одновременно открывать нельзя).

8. Перемещение эвакуированного населения из районов с высокими (опасными) уровнями заражения в другие районы можно допустить не раньше чем через двое-трое суток после выпадения радиоактивных осадков. Перевозка должна осуществляться автотранспортом с максимально возможной скоростью. Все перевозимое население должно быть в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

* * *

Рассмотренные в брошюре рекомендации на период эвакуации не являются исчерпывающими. Но они дают возможность более целеустремленно и организованно готовить к эвакуации население, штабы и эвакуационные органы гражданской обороны. Строгое соблюдение этих рекомендаций будет способствовать сокращению сроков и повышению организованности проведения эвакуации населения городов, а это, в свою очередь, сократит потери среди населения в условиях применения ядерного оружия.

---

1. ЗНАЧЕНИЕ ЭВАКУАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ КАК СПОСОБА ЗАЩИТЫ ОТ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Советский народ под руководством Коммунистической партии успешно осуществляет грандиозные задачи по созданию материально-технической базы коммунизма в нашей стране и повышению материального благосостояния народа. В то же время советские люди не забывают о существовании в мире агрессивных сил, не желающих складывать оружие, о необходимости быть бдительными и держать нашу обороноспособность на самом высоком уровне.

Появление ракетно-ядерного оружия и оснащение им различных видов вооруженных сил привело к тому, что в будущей войне, если империалистам удастся ее развязать, стираются различия между фронтом и тылом. В этой войне ракетно-ядерные удары в первую очередь будут наноситься по городам и крупным промышленным центрам, имеющим важное значение для обороны страны. В городах, как правило, сосредоточены промышленные предприятия, узлы транспорта и связи, энергетические системы и т. п., а также проживает многочисленное население, работающее на этих объектах.

Для обеспечения защиты этого населения по линии гражданской обороны проводится целый ряд мероприятий. При огромной мощности современных средств поражения практически невозможно обеспечить абсолютную защиту всего населения. Однако осуществление всех доступных и практически целесообразных мероприятий может существенно снизить потери среди населения в случае применения противником ядерного оружия.

В условиях нашей страны, имеющей обширную территорию и сравнительно большие расстояния между крупными городами, одним из эффективных способов защиты людей будет эвакуация населения из крупных городов. Вывоз (выход) населения за пределы города почти полностью исключает поражающее действие ударной волны, падающих обломков разрушающихся зданий, проникающей радиации и пожаров. Защита же людей от радиоактивного заражения по следу облака в районах размещения эвакуируемого населения осуществляется значительно проще, чем комплексная защита в городе.

Эвакуация гражданского населения как способ защиты известна давно. Еще в период ведения войн и вооруженной борьбы за крепости и укрепленные города мирное население этих городов, как правило, выводилось в безопасные районы. В период первой мировой войны проводилась частичная эвакуация населения, проживавшего в городах и населенных пунктах прифронтовой полосы. При этом население вывозилось (выходило) с той части территории, которой угрожал захват противником.

Широко использовалась эвакуация как средство защиты населения в период Великой Отечественной войны. Значительная часть населения Белоруссии, Украины, Прибалтийских республик и многих городов Европейской части РСФСР была эвакуирована в восточные районы страны. Население вывозилось, как правило, вместе с промышленными предприятиями и учреждениями. Однако, из многих городов вывозилось и население, не занятое на производстве (преимущественно дети и старики).

Много внимания вопросам эвакуации населения уделяется сейчас в зарубежных государствах. В США и ряде европейских стран разработаны планы защиты населения крупных городов, предусматривающие проведение эвакуации. Эти планы проверяются на специальных учениях, где практически отрабатываются вопросы, связанные с организацией эвакуации, и уточняются обязанности штабов, служб и эвакуируемого населения. Для обеспечения эвакуации в планах (и на учениях) предусматривается использование всех видов и средств транспорта. На территории Западной Европы для координа-

щих коэффициент защиты не менее 50. На третьи сутки можно выйти из укрытий не больше чем на 1,5—2 часа, используя при этом индивидуальные средства защиты. На четвертые сутки можно начинать работу в учреждениях, на промышленных предприятиях и в поле, однако, не менее 8—10 часов надо находиться в приспособленных помещениях или подвалах (спать в укрытиях). В последующие двое суток время нахождения в укрытиях можно ограничить 4—6 часами, а начиная с седьмых уже не надо находиться в укрытиях, но в зданиях надо закрывать окна.

Эти рекомендации будут уточняться органами гражданской обороны на местах в зависимости от конкретных условий. Но во всех случаях эвакуированное население должно выполнять следующие первоочередные требования:

1. При получении сведений о движении облака или выпадении радиоактивных осадков надо сразу же уйти в укрытия (подвалы, погреба, специально подготовленные помещения) или войти в здание (жилой дом, цех и т. п.), чтобы защититься от непосредственного попадания радиоактивной пыли на одежду и открытые части тела.

2. Плотно закрыть двери (занавеси), окна, вентиляционные отверстия, дымоходы и т. п., чтобы исключить возможность попадания пыли в здание или сооружение.

3. Выход из укрытий или приспособленных помещений разрешается только по сигналу местных органов гражданской обороны, но не раньше чем через 15 часов после выпадения радиоактивных осадков (на 5—10 минут).

4. Есть и пить можно только в сооружениях с соблюдением всех мер предосторожности. Курение запрещается.

5. При вынужденном выходе из укрытия обязательно использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи (противогаз, ватно-марлевую повязку, плащ, сапоги и т. п.).

6. При входе в укрытие с зараженной территории обувь и верхнюю одежду оставлять снаружи, руки и лицо вымыть с мылом.

Коммунально-бытовое и медицинское обслуживание будет осуществляться в основном имеющимися в районах размещения банями, прачечными, парикмахерскими, сберегательными кассами, мастерскими по бытовому ремонту предметов первой необходимости и т. п. Если их окажется недостаточно, надо заранее предусмотреть возможность размещения таких предприятий, вывозимых из города.

Учитывая, что времени на подготовку к эвакуации будет мало, соответствующие эвакуационные органы совместно с исполкомами Советов депутатов трудящихся должны позаботиться, чтобы в районах размещения люди могли получить свои вклады, сделанные в сберегательные кассы в городе.

Специалисты различных коммунально-бытовых служб из эвакуированных должны привлекаться для работы на имеющихся и вновь организуемых предприятиях коммунально-бытового обслуживания.

Медицинское обслуживание эвакуируемого населения обеспечивается сетью существующих больниц, поликлиник и сельских медицинских пунктов. Для расширения сети медицинских учреждений и увеличения числа персонала больниц и поликлиник будут широко привлекаться врачи и другие медицинские работники из эвакуированных. Учитывая, что при радиоактивном заражении передвижение населения будет запрещено или ограничено, повышается роль помощи на дому.

Для вызова врача на дом в случае внезапных заболеваний могут быть использованы все средства связи вплоть до радио, особенно в отдаленных от больниц населенных пунктах.

В случае выпадения радиоактивных осадков в районах размещения эвакуированное население должно строго соблюдать соответствующие **режимы поведения.** Надо помнить, что наиболее опасны для человека первые десять суток после выпадения осадков, что спад уровней заражения и в то же время получение поражающей дозы наиболее интенсивно происходит в течение первых двух суток.

Эвакуированное население должно изучить сигналы оповещения об угрозе радиоактивного заражения и действовать в соответствии с установленным режимом поведения: первые двое суток находиться в укрытиях, имею-

ции работы транспорта между различными государствами с целью организованной эвакуации населения крупных городов созданы международные транспортные агентства. Органы гражданской обороны ФРГ договариваются о заключении с этими агентствами контрактов на перевозку части населения ФРГ во Францию, Италию, Швецию и даже Африку. Это вызвано чрезвычайно высокой концентрацией населения ФРГ в крупных городах, расположенных на небольшом удалении друг от друга.

В Англии предусматривается вывоз свыше девяти миллионов человек из перенаселенных районов в Восточную Англию и Уэльс. В Канаде, Швеции, Норвегии и других странах НАТО также составлены планы эвакуации населения из крупных городов.

Зарубежные специалисты считают, что не всюду имеются благоприятные условия для размещения населения в загородной зоне из-за большой плотности возможных объектов поражения, а следовательно, и высоких уровней радиоактивного заражения. Кроме того, наличие частной собственности на землю, жилые дома, предприятия торговли и питания, водоснабжения, больницы и другие коммунально-бытовые учреждения препятствует успешному проведению различных мероприятий по подготовке и оборудованию районов размещения эвакуированных. Так, на территории США, ФРГ, Франции и других стран именно по этим причинам оказывается очень мало районов, пригодных для размещения населения, эвакуируемого из городов.

Обширная территория нашей страны, а также социалистическая система планирования народного хозяйства и общенародная собственность на землю, жилые дома, предприятия и учреждения коммунально-бытового обслуживания обеспечивают благоприятные условия для вывоза населения из городов и проведения соответствующей подготовки районов размещения.

Опыт организации и проведения эвакуации населения в период Великой Отечественной войны показывает, что, несмотря на отдельные недостатки, эвакуационные органы и службы МПВО совместно с партийными комитетами, городскими и сельскими Советами депутатов трудящихся обеспечили необходимые условия для проведения эвакуации, размещение населения, его трудо-

устройство, а также снабжение продуктами питания и предметами первой необходимости. Но в современных условиях этот опыт оказывается недостаточным, так как и масштабы эвакуации и условия ее проведения в ракетно-ядерной войне будут намного сложнее.

Население крупных городов будет вывозиться, как правило, в небольшие города, рабочие поселки и населенные пункты сельской местности, удаленные от крупных городов на безопасные расстояния. Учитывая, что времени на эвакуацию будет мало, ее необходимо провести быстро и организованно. Для обеспечения такой эвакуации население должно строго соблюдать правила поведения при эвакуации и четко выполнять все требования эвакуационных органов гражданской обороны.

Местные органы Советской власти совместно с соответствующими службами гражданской обороны заблаговременно подготовят маршруты эвакуации, оборудуют пункты сбора и посадки, обеспечат бесперебойное движение машин и другого транспорта, а также пропуск потоков людей, выходящих на окраины города и за город.

Для обеспечения длительного и безопасного пребывания эвакуируемого населения в районах размещения будет подготовлено жилье, организовано снабжение населения продуктами питания, водой, а в некоторых случаях одеждой и предметами первой необходимости; будут также подготовлены школы, сберкассы, узлы связи, справочные пункты и ряд предприятий коммунально-бытового обслуживания.

Учитывая возможность радиоактивного заражения местности на обширной территории, необходимо предусмотреть проведение мероприятий, обеспечивающих надежную защиту от радиоактивного заражения как людей, так и имеющихся в районах размещения запасов продовольствия, товаров первой необходимости и источников воды.

Все эвакуируемое население должно быть обеспечено противогазами, ватно-марлевыми повязками и другими средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

В районах размещения и на всех этапах эвакуации

обходимости будет производиться через существующую торговую сеть, а также передвижные торговые точки.

В первые двое суток по прибытии на место люди будут использовать запасы продуктов, которые были взяты с собой или получены на пунктах погрузки или выгрузки. Горячую пищу готовят на существующих предприятиях общественного питания (столовые, чайные, кафе, рестораны и т. п.), но главным образом с использованием кухонных очагов местных жителей. В районах размещения должны быть подготовлены соответствующие запасы топлива, чтобы эвакуированное население было обеспечено дровами, углем, керосином, газом и т. п.

В ряде случаев будут организовываться передвижные питательные пункты с использованием полевых кухонь, специальных варочных котлов и т. п.

Население должно строго соблюдать правила хранения запасов продуктов питания. Для этого лучше всего использовать подготовленные укрытия (подвалы, погреба и т. п.). Чтобы радиоактивная пыль не попала непосредственно на продукты, во всех помещениях, предназначаемых для их хранения, должны быть герметизированы дверные и оконные проемы, загрузочные люки и вентиляционные устройства. Соленья в бочках (банках, бутылях) можно хранить и не в герметизированных помещениях, но обязательно накрывать брезентом, плотной тканью, пленкой, специальными крышками из досок или фанеры.

Мясо, рыбу, сливочное масло и другие твердые жиры рекомендуется хранить в плотно закрывающихся стеклянных банках, деревянных ящиках, одновременно завернув их в пергамент, целлофан или другую плотную бумагу. Жидкие продукты лучше всего хранить в бутылях, флягах и других плотно закрывающихся сосудах.

При входе в складские помещения, вскрытии тары или упаковки необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы радиоактивная пыль не попала на пищевые продукты: обувь и верхнюю одежду снимать у входа, перед вскрытием упаковки или развешиванием (распределением) продуктов руки и лицо тщательно вымыть; оставшуюся часть продуктов снова тщательно закупорить.

быть затруднена. Восстановление водоснабжения из зараженных шахтных колодцев возможно не раньше чем через трое-четверо суток. Для этого необходимо откачать воду из колодца, очистить дно от ила и произвести дезактивацию сруба. Воду откачивают до тех пор, пока радиоактивность не достигнет допустимых норм. Эти работы выполняются специальными командами, назначенными местными органами гражданской обороны из состава местного и эвакуированного населения.

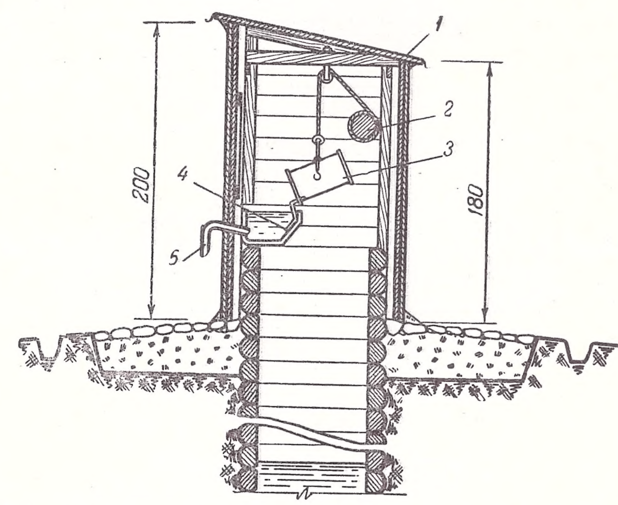


Рис. 7. Устройство герметизированной будки над шахтным колодцем: *1* — деревянная будка; *2* — ворот; *3* — ведро; *4* — приспособление для опрокидывания ведра; *5* — сливная трубка

Для сохранения расходных запасов воды в местах, оборудованных для укрытия людей, надо подготовить плотно закрывающиеся бочки, ведра и другие сосуды. При длительном хранении воды в защитных сооружениях может проводиться консервация воды. Для этого используются специальные консерванты, добавляемые в воду: азотнокислое серебро (ляпис) — 200 *мг/м*³ или медный купорос — 400 *мг/м*³.

Обеспечение продуктами питания, их хранение. Обеспечение эвакуированного населения продуктами питания, горячей пищей, одеждой и предметами первой не-

надо предусмотреть медицинское обслуживание эвакуируемого населения.

Исходя из этих особенностей ниже излагаются некоторые правила поведения и обязанности населения в период подготовки и проведения эвакуации, а также рекомендации по обеспечению условий длительного и безопасного пребывания в районах размещения.

---

2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЭВАКУАЦИИ

Основные мероприятия по эвакуации. Выше говорилось, что успешно провести эвакуацию населения в больших масштабах немыслимо без всесторонней и заблаговременной подготовки. Эта подготовка включает в себя значительный комплекс различных по своему характеру мероприятий.

Прежде всего учитывают всех лиц, подлежащих эвакуации, приписывают их к сборным пунктам и устанавливают очередность их выезда (выхода) из города. Затем детально изучаются возможности всех видов транспорта, состояние и пропускная способность дорог в разное время года. Только имея такие данные, можно определить, сколько людей будет вывезено по железной дороге, на судах водного транспорта и на автомашинах, а также какое количество населения должно будет пешком выйти из города.

Чтобы правильно разместить эвакуированных, создать для них необходимые бытовые условия, в районах эвакуации учитывается весь жилой фонд, а также хозяйственные постройки, которые можно приспособить для жилья и временного расселения, если не хватит места в домах. Берутся на учет все колодцы, артезианские скважины и другие водоисточники, пригодные для обеспечения эвакуированных водой, продумывается система питания, торгового и культурного обслуживания.

Предусматривают и такие важные мероприятия, как организация охраны общественного порядка и медицинского обеспечения во время самой эвакуации и в местах расселения. Особая забота проявляется также о защите эвакуированных на случай радиоактивного заражения.

Чтобы радиоактивные вещества не попали в колодец вместе с поверхностными водами, около сруба колодца устраивается глиняный замок. Для этого вокруг сруба на расстоянии 1—1,5 *м* выбирается грунт на глубину не менее 0,5 *м*. В котлован укладывают мятую глину в два-три слоя и послойно тщательно утрамбовывают. Верхний слой должен образовывать уклон в стороны от сру-

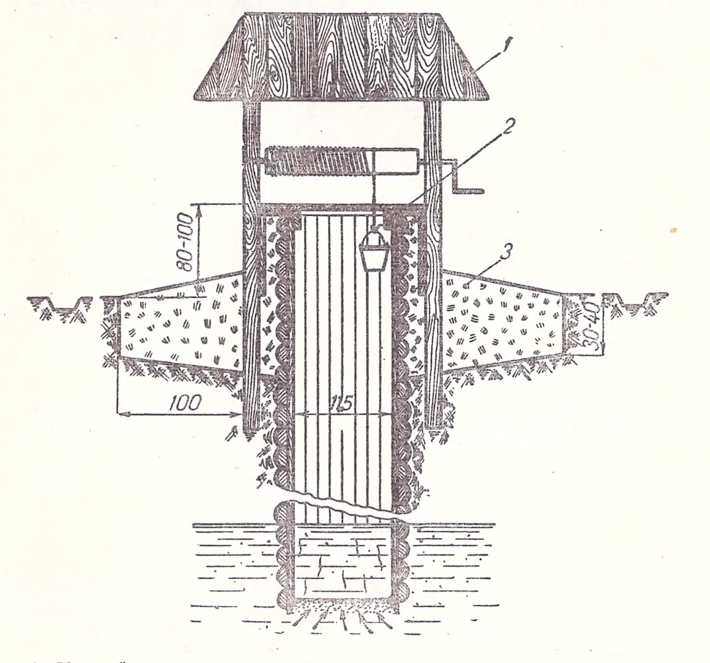


Рис. 6. Устройство навеса для защиты шахтного колодца от попадания радиоактивной пыли: *1* — навес; *2* — плотная крышка из досок; *3* — глиняный замок

ба. Для герметизации сруб обшивают досками, а в пространство между срубом и обшивкой укладывают рулонный материал или забивают мятую глину. На рис. 6 и 7 показаны примеры решений по защите шахтных колодцев.

Если указанные выше рекомендации по защите водоисточников не были осуществлены до выпадения радиоактивных веществ, организация водоснабжения может

сельскохозяйственных растений, кирпича, самана и других местных материалов. Для быстроты целесообразно строить такие сооружения на 10—20 человек (несколько семей) и использовать их усилия при возведении укрытий. Конструктивно-планировочные решения и способы постройки защитных сооружений очень разнообразны и приводятся в специальных альбомах и пособиях.

Чтобы люди могли длительное время находиться в укрытиях, надо иметь с собой запас продуктов питания и воды, а также выносные пудр-клозеты, размещаемые в тамбурах или при входе в укрытие. Места, где люди едят, должны находиться дальше от входа и по возможности отгораживаться занавесями из ткани (чтобы исключить возможность попадания радиоактивной пыли вместе с пищей).

Защита источников воды. Водой эвакуированное население будет обеспечиваться за счет водопроводов, шахтных и трубчатых колодцев, артезианских скважин и других закрытых источников, в которых вода меньше всего подвергается загрязнению радиоактивными осадками.

Употребление для питья, приготовления пищи, санитарных и хозяйственных нужд воды из открытых водоисточников и особенно непроточных водоемов запрещается.

Когда закрытые водоисточники не обеспечивают потребностей эвакуированного населения или когда местное население постоянно использует воду из открытых водоемов, целесообразно возводить шахтные или трубчатые колодцы на берегах водоемов с естественной фильтрацией воды через водоносный слой грунта. Колодец должен располагаться на расстоянии не менее 10 *м* от уреза воды.

Если наружный сруб шахтного колодца, наземные водозаборные устройства скважин, трубчатых колодцев, водоразборные колонки водопроводных сетей не имеют защитных устройств, предотвращающих попадание радиоактивных осадков в воду, то надо устроить навес или деревянный кожух с двухскатным покрытием непосредственно на возвышающейся части сруба. Это надежно защитит колодец от попадания радиоактивной пыли, а также предохранит от загрязнения ведро, ворот и другие водоподъемные приспособления,

В период эвакуации важно проводить широкую политико-воспитательную работу среди населения, разъяснять всем советским гражданам правила поведения на сборных пунктах, в пути следования и в районах расселения. Для подготовки граждан к эвакуации в программе обучения населения мерам защиты от оружия массового поражения предусмотрены специальные занятия. Кроме того, в планы пропаганды знаний по гражданской обороне и политико-массовой работы включаются беседы и лекции на эту тему, используются радио, телевидение, кино.

Руководство эвакуацией. Организованное проведение эвакуации во многом зависит от руководства ею. Эвакуацией на местах руководят партийные и советские органы через штабы гражданской обороны и эвакуационные комиссии. Последние совместно с заинтересованными органами разрабатывают планы эвакуации и представляют их в исполкомы Советов депутатов трудящихся на рассмотрение и утверждение. В соответствии с этими планами организуется затем вся подготовительная работа и в случае возникновения угрозы нападения противника проводится сама эвакуация.

Сборные эвакуационные пункты играют большую роль в успешном проведении эвакуации. Они развертываются в городах при жилищно-эксплуатационных конторах, учреждениях, организациях и учебных заведениях. Под сборные пункты могут быть подобраны общественные здания (школы, клубы, парки, вокзалы, порты и т. п.), удобные для этих целей по своей планировке и позволяющие укрыть эвакуируемых от непогоды, обогреть в холодное время года, а также обеспечивающие рассредоточение и укрытие по сигналу «Воздушная тревога». На рис. 1 показана схема организации сборного эвакуационного пункта в помещении школы. Летом при хорошей погоде сборный пункт может быть организован вне помещений.

При подготовке сборных пунктов обычно учитывается наличие удобных подъездных путей для транспорта, выделенного под эвакуационные перевозки, мест его сосредоточения, а также площадок для посадки населения на автомашины (в вагоны) и путей для выезда на основные маршруты. Посадочные площадки при необ-

Рис. 1. Схема сборного эвакуационного пункта на базе школы: *1* — комната начальника сборного пункта; *2* — группа оповещения; *3* — медицинский пункт; *4* — группа регистрации; *5* — комната матери и ребенка; *6* — посты группы ООП; *7* — группа комплектования для посадки на машины и пеших колонн (для зимних условий); *8* — площадки для посадки на транспорт; *9* — стол справок

ходимости выравниваются и оборудуются мостиками или настилами.

Подача транспорта на сборные эвакуационные пункты организуется в соответствии с графиком движения, где предусматривается, кто выделяет транспорт, когда и в чье распоряжение он поступает. Устанавливается порядок связи с лицами, ответственными за выделение и поставку транспорта и обеспечение автомашин горюче-смазочными материалами.

Для посадки на автотранспорт на территории сборного пункта или вблизи него оборудуется три-пять посадочных площадок из расчета одновременной подачи и отправки такого же количества автомашин,

ния. Ввиду их большей удаленности от внешней зараженной среды защитные свойства повышаются в 4—5 раз. Так, в помещениях деревянного одноэтажного дома, примыкающих к наружным стенам, доза гамма-излучений ослабляется в 3—5 раз, а во внутренних помещениях этого дома, удаленных от наружных стен, — в 15—20 раз; в кирпичных зданиях — в 20—25 раз. В помещениях второго этажа доза гамма-излучений уменьшается в 1,2 раза, третьего в 1,5 раза по сравнению с помещениями первого этажа.

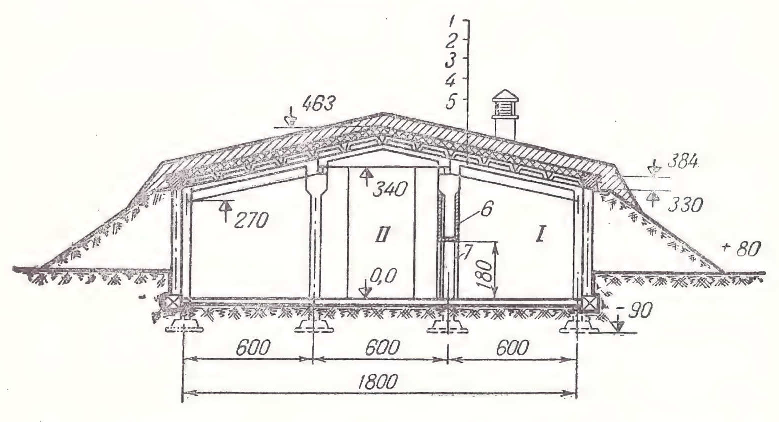


Рис. 5. Приспособление отсека овощехранилища под укрытие на 20—30 человек. *I* — приспосабливаемый отсек; *II* — проход. *1* — грунтовая обсыпка (до 30 *см*); *2* — два слоя рубероида; *3* — асфальтовая смазка; *4* — утеплитель (γ=600 *кг/куб. м*); *5* — железобетонные плиты; *6* — дощатая перегородка; *7* — занавес на двери. Расход лесоматериалов (без нар) 2—3 *куб. м.* Трудоемкость 90—100 человеко-часов

Наиболее слабым местом в приспосабливаемых одноэтажных зданиях является перекрытие. Поэтому защитные свойства перекрытия должны быть усилены путем подсыпки слоя песка толщиной до 20 *см*. Это может потребовать установки дополнительных стоек в середине пролета деревянных балок. На рис. 5 показано приспособление под укрытие на 20—30 человек одного из отсеков овощехранилища.

Когда вместимость приспосабливаемых помещений будет недостаточна, могут возводиться простейшие укрытия из теса, хвороста, камыша, тростника, стеблей

глиняным раствором. Защитные свойства деревянных стен подвалов, возвышающихся над поверхностью земли, могут быть усилены засыпкой (присыпкой) грунтом слоем 20—50 *см* в зависимости от толщины и материала стен. Обсыпка деревянных стен грунтом толщиной 30 *см* повышает защитные свойства подвала почти в 5 раз, а толщиной 50 *см* — более чем в 10 раз. Грунтовая обсыпка стен подвала может производиться как снаружи, так и внутри здания. Для этого на расстоянии 30—50 *см* от стены устанавливаются стойки, к которым крепятся доски, горбыли, фанера, а также хворост, камыш и другие подручные материалы. Стенки могут выкладываться из кирпича, бутового камня, самана, дерна.

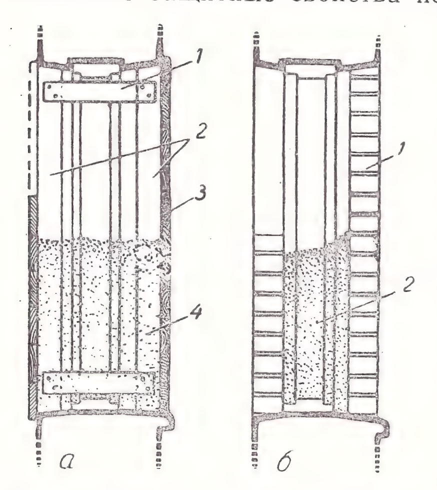


Рис. 4. Заделка оконных проемов в каменных стенах: *а*) досками и грунтовой засыпкой: *1* — схватка; *2* — стойки 5×10 *см* (4 шт.); *3* — доски или щит по ширине проема; *4*—грунт (засыпается одновременно с забивкой проема досками снаружи); *б*) кирпичной кладкой с грунтовой засыпкой: *1* — кирпичная кладка на глиняном растворе; *2* — грунт (засыпается по мере возведения наружной стенки)

Проемы в подвальных или жилых помещениях заделываются досками с засыпкой грунтом, шлаком или песком, а иногда саманными блоками, кирпичом, камнем и т. п. (рис. 4).

Для проветривания укрытия необходимо установить приточный и вытяжной короба сечением не менее чем 10×10 *см*. В ряде случаев вместо приточного короба можно ограничиться устройством отверстия в двери или внутренней стене размером не менее 10×10 *см* на высоте не более 50 *см* от пола. Отверстие надо завесить тканью и закрыть крышкой. В укрытии оборудуются места для лежания и сидения — половина лежачих мест, половина сидячих.

Помещения под укрытия можно выбрать внутри зда-

Все эвакуируемые должны знать местонахождение сборных пунктов, порядок сбора и посадки на транспорт (или порядок выхода из города пешком). К каждому сборному эвакуационному пункту приписывается определенное количество населения, с тем чтобы его эвакуация была проведена организованно и в короткий срок. К сборному пункту приписываются лица, проживающие в близлежащих домах. Каждому сборному пункту присваивается постоянный номер.

На каждом сборном эвакуационном пункте создается администрация в составе начальника и его заместителей, являющихся руководителями соответствующих групп: оповещения населения, учета, комплектования колонн для следования пешим порядком, охраны общественного порядка, а также начальники медицинского пункта, комнаты матери и ребенка, автомобильных (пеших) колонн, железнодорожных эшелонов, комендант и дежурные регулировщики, начальник стола справок. При необходимости заместители могут заменять начальника сборного эвакуационного пункта.

Начальниками сборных эвакуационных пунктов назначаются руководители учреждений, организаций и учебных заведений, на базе которых развертываются сборные пункты; заместителями начальников сборных пунктов могут быть также лица из руководящего состава этих учреждений.

Группа оповещения обычно комплектуется из лиц, входящих в состав домовых комитетов. По указанию начальника сборного пункта она оповещает граждан о начале эвакуации, сроке прибытия на сборный пункт и передает другие указания.

Группа учета учитывает прибывающих на сборный пункт, сообщает им номер вагона (машины), фамилию старшего.

В группу комплектования колонн для следования пешим порядком привлекаются партийно-комсомольский, физкультурный актив и медицинские работники. Задача этой группы — организационное оформление колонн, назначение их старших и доведение до эвакуируемых правил поведения при движении пешим порядком.

Медицинский пункт предусматривается планом медицинской службы гражданской обороны. Здесь, как

правило, должны быть врач (фельдшер) и медсестра, а также медикаменты и медицинское имущество, необходимые для оказания эвакуируемым первой медицинской помощи.

Для обеспечения порядка и безопасности на сборном эвакуационном пункте служба охраны общественного порядка гражданской обороны выделяет наряд в составе работника милиции и нескольких членов добровольной народной дружины.

Начальниками железнодорожных эшелонов, автомобильных и пеших колонн назначаются лица, являющиеся хорошими организаторами, знающие эвакуируемое население и маршруты следования.

Комендант и дежурные регулировщики назначаются из числа народных дружинников.

Для работы в столе справок привлекаются паспортистки, работники школ и учебных заведений.

Сборные эвакуационные пункты обязательно должны иметь телефонную связь с районной (городской) эвакуационной комиссией. Для отдачи необходимых распоряжений и команд сборные пункты оборудуются радиоточками и динамиками внутренней радиосвязи.

Организованный выезд и выход из города во многом зависит от четкой работы сборных пунктов. Главное в том, чтобы люди не задерживались на сборных пунктах, а сразу же организованно направлялись в места посадки на транспорт или выводились за пределы города пешим порядком. Вот почему вблизи сборных пунктов оборудуются пункты посадки на транспортные средства, а также предусматривается своевременная подготовка и подача автомашин, железнодорожных эшелонов и судов, которые оборудуются для перевозки эвакуируемых. Для этого предусматриваются приспособления для посадки в вагоны (при отсутствии платформ) и в бортовые автомашины. К таким приспособлениям относятся лестницы, стремянки, трапы. Использование этих приспособлений позволяет организованно, быстро и с соблюдением мер безопасности осуществить посадку и перевозку эвакуируемых и обеспечить максимальное использование транспорта.

При достаточном количестве транспорта эвакуируемое население перевозится непосредственно в пункты

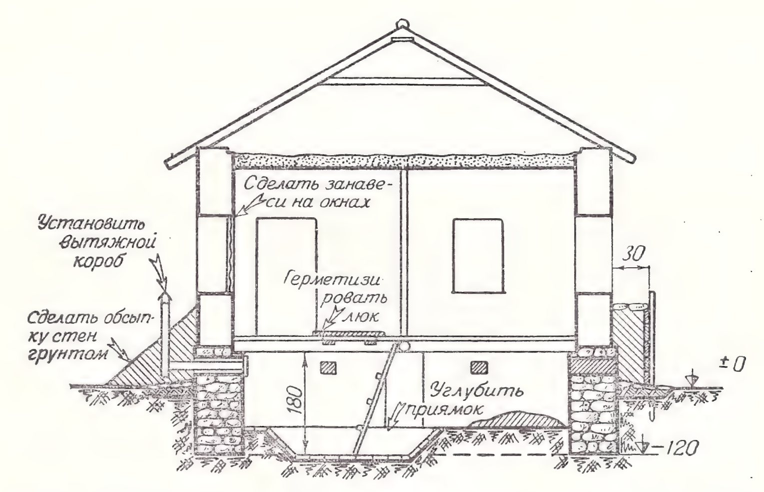


Рис. 2. Приспособление подпола каменного дома под укрытие. Расход материалов: пиломатериалы 0,5 *куб. м*, гвозди — 1,0 *кг*; грунт — 3—5 *куб. м.* Трудоемкость работ — 20—30 человеко-часов

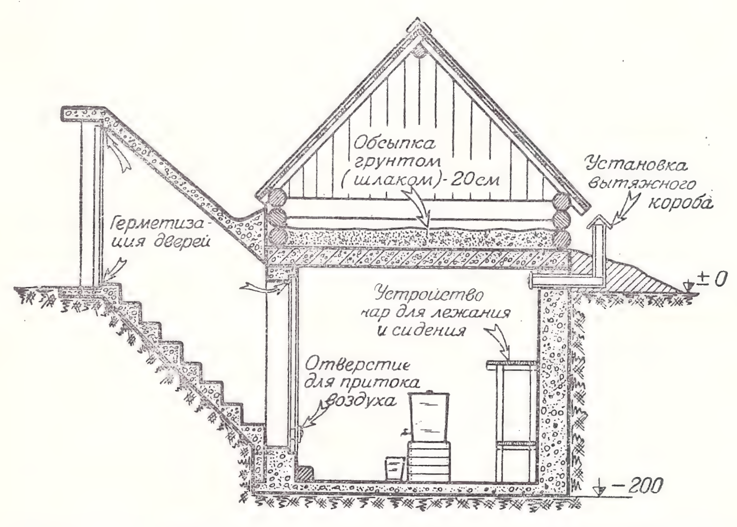


Рис. 3. Приспособление под укрытие отдельно стоящего погреба. Расход материалов: пиломатериалы для нар 1,0 *куб. м*, гвозди — 1 *кг*, грунт 2—3 *куб. м.* Трудоемкость работ — 15—20 человеко-часов

Продолжение

№ п/п	Краткая характеристика зданий и сооружений	Коэффициент защиты	Число слоев половинного ослабления
5	Частично заглубленные подвалы небольших одно- и двухэтажных домов; центральные участки первых этажей одно- и двухэтажных домов с массивными стенами . . .	2—10	1—3,3
6	Верхние этажи, начиная со второго, построек легкого типа	2 и менее	Менее одного

Примечания: 1. Коэффициенты защиты относятся к отдельно стоящим (изолированным) зданиям. Если здание окружено более высокими домами, то его коэффициент защиты можно принимать максимальным или на один порядковый номер выше.

2. Под слоем половинного ослабления имеется в виду такая толщина материала, которая ослабляет интенсивность гамма-излучения в два раза.

В тех случаях, когда в районах размещения не оказывается достаточного количества готовых противорадиационных укрытий или когда их защитные свойства очень низкие, эвакуированное население по указанию местных органов гражданской обороны будет своими силами выполнять работы по дооборудованию и приспособлению противорадиационных укрытий. Ввиду того что возможностей и времени на выполнение этих работ будет, как правило, мало, необходимо выбирать такие варианты приспособления, которые обеспечат надежную защиту в короткие сроки.

Наиболее целесообразно и сравнительно легко приспособить под укрытия подвалы (рис. 2) и погреба (рис. 3).

Основные работы должны обеспечить предотвращение попадания внутрь подвала радиоактивной пыли и защиту от внешнего облучения через ограждающие конструкции. Для этого плотно закрывают дверные и оконные проемы, а те из них, которые не должны открываться, нужно проконопатить паклей или промазать

постоянного его размещения. Если транспорта мало, эвакуация населения может осуществляться в два этапа, с использованием промежуточных пунктов. Последние выбираются на таком удалении от города, где исключается возможность поражения эвакуируемого населения.

С промежуточных пунктов в пункты постоянного их размещения эвакуированные могут быть перевезены всеми видами транспорта, которым располагают сельские районы, или транспортными средствами, освобождающимися по мере завершения эвакуации.

Пеший выход организуется с целью быстрейшего вывода населения в ближайшие безопасные районы с последующей эвакуацией в места постоянного размещения. Граждане, выходящие пешим порядком, должны знать порядок сбора, места расположения сборных пунктов, порядок движения в колоннах, маршрут следования и старшего своей колонны. По маршруту следования организуются пункты питания, обогрева и медицинское обеспечение.

Эвакуация пешим порядком осуществляется по более коротким маршрутам, по возможности свободным от движения транспорта. Но местные условия и складывающаяся обстановка не всегда позволят назначать самостоятельные маршруты для эвакуации пешим порядком. Если движение пеших колонн совпадает по времени с движением транспорта, то пешие колонны направляются по обочинам дорог. При этом нужно строго соблюдать установленные правила движения. Направлять потоки людей и машин будут специально выставленные посты регулирования. На всех дорогах устанавливаются указатели.

Как подготовиться к эвакуации? На случай объявления эвакуации надо приготовить самые необходимые вещи, которые легко унести с собой (белье, обувь, одежду, в том числе теплые вещи, одеяла), уложить их в рюкзаки, вещевые мешки, сумки. Заранее надо позаботиться о небольшом запасе продуктов (на два-три дня), медикаментах, противогазе (ватно-марлевой повязке), туалетных принадлежностях. Продукты не должны занимать много места; лучше всего взять сухари, консервы, концентраты и т. п., а также флягу или бутылку с водой.

Надо иметь при себе документы. Жилая площадь эвакуируемых сохраняется за ними на все время эвакуации. Сохранность жилья и оставшихся в квартирах вещей обеспечивает служба охраны общественного порядка совместно с жилищно-эксплуатационными конторами и жилищными управлениями через управляющих домами или комендантов.

Правила поведения эвакуируемых. Все объявления и распоряжения об эвакуации штаб гражданской обороны города передает по радио, телевидению и доводит до населения через местную печать. О начале эвакуации населению может быть сообщено сразу же после объявления об угрозе нападения противника. Сначала об этом оповещаются личный состав эвакуационных комиссий, администрация сборных эвакуационных пунктов, управдомы, председатели уличных комитетов. Руководители предприятий, учреждений, домоуправлений, администрация эвакуационных пунктов используют для оповещения телефон и посыльных. При этом будет указано, кто подлежит эвакуации, места сборных пунктов и посадки на транспорт, маршруты следования и что можно брать с собой.

Эвакуируемые должны твердо знать правила поведения на всех этапах эвакуации и в различной обстановке.

Каковы же эти правила?

Прибыв на сборный эвакуационный пункт (пункт посадки), эвакуируемый подходит к столу учета и предъявляет эвакуационную карточку. Здесь ему укажут, каким транспортом ехать, уточнят номер вагона (машины) и сообщат фамилию старшего вагона (машины). На сборном эвакуационном пункте (пункте посадки) нужно внимательно слушать команды, распоряжения и четко их выполнять.

Если в семье (квартире) кто-либо заболел, необходимо уведомить об этом начальника сборного эвакуационного пункта и действовать по его указаниям. При посадке на транспорт следует строго соблюдать установленный порядок и очередность погрузки, оказывать помощь престарелым, женщинам с детьми и инвалидам.

В пути следования нельзя выходить из вагона (машины) без разрешения старшего, нужно бережно относиться к железнодорожному имуществу и оборудованию вагонов (судов, автомашин), а также помнить номер

Защитные свойства таких укрытий зависят от толщины конструкций, вида материалов, количества проемов и ряда других условий.

Ниже приведены ориентировочные значения коэффициентов защиты для различных зданий и сооружений (коэффициент защиты — снижение величины поражающей дозы гамма-облучения, получаемой человеком при нахождении в зданиях и сооружениях, по сравнению с дозой, получаемой на открытой местности).

Коэффициенты защиты от гамма-излучений на следе радиоактивного облака для некоторых типов зданий и сооружений

№ п/п	Краткая характеристика зданий и сооружений	Коэффициент защиты	Число слоев половинного ослабления
1	Специальные защитные сооружения; подвальные этажи 3—10-этажных зданий; подземные сооружения (шахты, штольни, галереи и т. п.)	1 000 и более	10 и более
2	Специальные укрытия в подвалах массивных каменных зданий; полностью заглубленные подвалы 3—10-этажных зданий	250—1 000	8—10
3	Специальные укрытия в подвалах каркасных зданий с кирпичной облицовкой; центральные участки подвалов 3—10-этажных зданий с частично выступающими наружными стенами; центральные участки верхних этажей, кроме последнего, 3—10-этажных зданий с железобетонными перекрытиями и массивными наружными стенами; погреба и землянки, приспособленные под укрытия	50—250	5,5—8
4	Полностью заглубленные подвалы одноэтажных зданий; центральные участки верхних этажей, кроме последнего, 3—10-этажных зданий с легкими перекрытиями и облегченными наружными стенами	10—50	3,3—5,2

предприятия, необходимые для обеспечения эвакуированного населения.

Однако не все районы размещения могут полностью удовлетворять этим требованиям. Поэтому эвакуируемое население должно знать приемы и способы выполнения соответствующих работ по дооборудованию районов размещения с целью улучшения условий пребывания и обеспечения защиты от радиоактивного заражения.

Размещение и защита людей. Эвакуированное население будет размещаться прежде всего в домах местных жителей небольших городов, рабочих поселков, колхозов и совхозов, а также в приспособленных под жилье школах, клубах, служебных, производственных и складских зданиях, на полевых станах и т. п. Для размещения эвакуированных могут быть использованы также садово-огородные участки, дачные поселки, дома отдыха и санатории, пансионаты, загородные туристические и спортивные базы, пионерские лагеря, расположенные на безопасных расстояниях от городов. С учетом времени года и климатических условий могут быть оборудованы палаточные и земляночные городки.

Во всех случаях необходимо учитывать возможность обеспечения противорадиационной защиты, так как в условиях массированного применения ядерного оружия значительная часть территории страны может подвергнуться радиоактивному заражению по следу облака. Надо обеспечить надежную изоляцию людей от внешнего воздействия радиоактивных излучений и предотвратить возможность попадания радиоактивных веществ внутрь организма при дыхании, в процессе приема пищи и воды.

Наиболее надежны противорадиационные укрытия в сочетании со строгим режимом поведения и использованием индивидуальных средств защиты органов дыхания.

В качестве укрытий могут быть использованы подвалы жилых домов, школ, клубов и других общественных зданий, специально подготовленные внутренние помещения в зданиях, погреба и овощехранилища, а также крытые щели, землянки и другие типы специальных простейших укрытий, возводимых из местных материалов.

своего вагона (машины). При передвижении на бортовом автотранспорте точно соблюдать установленные правила безопасности, чтобы избежать несчастных случаев.

Вблизи станций (пунктов) выгрузки создаются комиссии (приемные эвакопункты), обеспечивающие прием и размещение эвакуируемых. Состав этих комиссий примерно такой же, как и администрации сборных эвакуационных пунктов.

По прибытии эвакуируемых на станцию (пункт) выгрузки комиссия организует их встречу, комплектует по группам и в сопровождении разводящих направляет в намеченные дома, где размещает их на жительство. Жители населенных пунктов, принимая эвакуированных, должны окружить их заботой и вниманием.

Эвакуированное население обязано выполнять все указания местных партийных и советских органов и соблюдать установленные правила поведения в пунктах размещения. Важно с самого начала активно включиться в трудовую деятельность.

Следует помнить, что удар противника по городу может быть нанесен во время эвакуации. В этом случае эвакуируемые будут действовать, сообразуясь с обстановкой.

Если сигнал «Воздушная тревога» застигнет в квартире, то прежде чем ее покинуть, надо предупредить о сигнале соседей, а затем выключить осветительные и нагревательные приборы, потушить печи, плиты, перекрыть газовую сеть, зашторить окна, взять личные документы, запас питания и питьевой воды и укрыться в ближайшем убежище или укрытии.

Если сигнал «Воздушная тревога» застигнет в пути следования на сборный эвакуационный пункт (пункт посадки), в автомашине, трамвае, троллейбусе или автобусе или на сборном пункте, эвакуируемые в целях защиты используют имеющиеся поблизости убежища, укрытия, а также складки местности.

Все это снизит действие не только ударной волны, но и светового излучения. Если город не подвергся нападению с воздуха, то после сигнала «Отбой воздушной тревоги» эвакуация населения возобновляется.

Взрыв ядерных боеприпасов может вызвать заражение огромной территории радиоактивными веществами.

Не исключено, что во время эвакуации население может попасть в зону радиоактивного заражения в пути следования, на промежуточных и в конечных пунктах эвакуации.

Обеспечить безопасность населения в этих условиях поможет заблаговременная подготовленность его и умение принять необходимые меры защиты.

С началом выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва (о чем будет подан сигнал) необходимо принять меры к укрытию людей в специально подготовленных убежищах, погребах, зданиях, землянках, метрополитене, а также в любых промышленных или гражданских сооружениях, снижающих воздействие радиоактивных осадков. Это надо сделать немедленно, так как интенсивность излучения во время выпадения радиоактивных частиц и вскоре после выпадения высокая. Через некоторое время она может снизиться, и тогда по решению старших начальников гражданской обороны будут даны указания, как действовать дальше: выходить из укрытий или оставаться пока на месте.

Если эвакуируемые окажутся на местности, где нельзя укрыться, необходимо использовать индивидуальные средства защиты (противогазы, респираторы, противопыльные маски, накидки, перчатки, обувь), предохраняющие от попадания радиоактивных веществ на кожу и внутрь организма.

Не рекомендуется пользоваться водоисточниками до выяснения степени их радиоактивного загрязнения. Надо исключить также приготовление и прием пищи на открытой местности.

Таков примерно объем и характер подготовительных мероприятий по обеспечению эвакуации населения. Каждый гражданин должен знать об этом и активно помогать эвакоорганам в заблаговременной подготовке и проведении эвакуации.

В процессе обучения необходимо сделать все, чтобы население хорошо знало свои обязанности и правила поведения во время эвакуации. Это очень важное дело и ему должно быть уделено большое внимание.

---

3. ПОДГОТОВКА И ОБОРУДОВАНИЕ РАЙОНОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ

Районы размещения эвакуированного населения выбираются и подготавливаются заранее соответствующими органами гражданской обороны.

При выборе районов размещения, как правило, учитываются следующие основные требования:

а) наличие достаточного количества жилых зданий или помещений, в которых может быть размещено эвакуированное население;

б) возможность приспособления подвалов и внутренних помещений зданий, погребов и других сооружений под укрытия, обеспечивающие защиту от радиоактивных осадков по следу облака;

в) обеспечение подъезда (подхода) к местам размещения автотранспорта в любое время года, наличие выходов на магистрали, связывающие с городом, из которого проводится эвакуация, или на кольцевые дороги вокруг города;

г) наличие закрытых источников водоснабжения (водопроводов, шахтных и трубчатых колодцев);

д) наличие пунктов питания, запасов топлива, а также складских емкостей для хранения запаса продуктов и возможность приспособления этих емкостей для защиты от радиоактивного заражения;

е) наличие медицинских пунктов и предприятий коммунально-бытового обслуживания или общественных зданий, в которых при необходимости могли бы быть размещены больницы, поликлиники, сберкассы, справочные пункты, узлы связи, ремонтные мастерские и другие